Brasil já pode fabricar mísseis intercontinentais

Milton F. da Rocha Filho

São Paulo — O Brasil já tem tecnologia para produção de um míssil intercontinental, graças ao desenvolvimento do foguete Sonda IV. No Centro técnico Aeroespacial (CTA), a utilização para fins bélicos da tecnologia do **Sondão** — como é chamado o foguete — não é comentada ou sequer sugerida, mas técnicos de alto nível que ali trabalham reconhecem que o **know-how** desenvolvido permite, com pequenas alterações, a construção de um míssil balístico de grande alcance.

O chefe da missão espacial e diretor do Instituto de Atividades Espaciais (IAE), pertencente ao CTA, coronel Lauro Eduardo de Souza Pinto, não admite, oficialmente, o uso militar do **Sondão**, afirmando que "a missão espacial completa brasileira não prevê o desenvolvimento de qualquer versão com aplicações militares". Mas a família de foguetes Sonda — todos criados pelos cientistas do CTA — permitiu o desenvolvimento de outros foguetes bélicos, que hoje são exportados pelas empresas Avibrás e D.F. Vasconcellos (entre eles o Sbat 37 e 70 — foguetes ar-ar ou ar-terra).

O CTA desenvolveu, também, um combustível especial para movimentação dos foguetes (além de motores apropriados): é o **composite**, que despertou até a atenção da poderosa NASA, a agência espacial americana. Mas não há intenção do Instituto na transferência de sua tecnologia, que é considerada responsável pelo sucesso de qualquer lançamento.

O **composite** é um combustível sólido e seus principais componentes são o perclorato de amônia, o polibutadieno e o alumínio em pó, todos fabricados no país. A formulação e o processo de fabricação do propelente foram totalmente desenvolvidos pelo IAE, segundo informou o coronel Lauro Eduardo de Souza Pinto.

A busca da versão militar de aviões ou foguetes tem ocorrido como uma evolução natural desses projetos. Além da família Sonda, isso ocorreu, por exemplo, com o avião Bandeirante, da Embraer, cuja versão militar é o Bandeirante patrulha, estando projetada também a versão militar do Brasília.

Do próprio CTA saiu, com 90% de desenvolvimento, o míssil (arterra ou ar-ar) Piranha, que a D.F. Vasconcellos deverá produzir industrialmente a partir do próximo ano. O míssil Piranha teve seu desenvolvimento baseado no avanço tecnológico representado pelos foguetes Sonda, revelou um cientista do IAE. Esse avanço incluiu a introdução no Sonda IV de um **equipamento inteligente**, um sistema de sensores especiais que controla o foguete.

Todo esse desenvolvimento começou em 1979, em um programa denominado **Missão Espacial Completa Brasileira**. Inicialmente, foi desenvolvido o Sonda I, foguete que realiza pesquisas meteorológicas, resultado do trabalho de uma grande equipe de cientistas e técnicos especializados. Do primeiro estágio do Sonda I, saíram os principais foguetes bélicos brasileiros, hoje exportados.

Na seqüência do projeto, vieram os Sonda II e III, sempre com inovações tecnológicas e, agora, o Sonda IV, cujo primeiro lançamento ocorreu em novembro do ano passado. O Sonda IV continua sendo aperfeiçoado para se transformar, em 1989, no veículo lançador de satélites (VLS). O Brasil lançará naquele ano um satélite para levantar condições do tempo (meteorológico).

Para dezembro próximo, está programado mais um lançamento do Sonda IV. Até o dia 30 deste mês, serão adotadas algumas decisões sobre a sua tecnologia. O CTA já incluiu, por exemplo, sobre os tanques dos foguetes complementares, tanques de ar comprimido que permitem mudança de posição do artefato no espaço.

Os cientistas do IAE apontam vários resultados positivos com os lançamentos dos foguetes Sonda, realizados até agora na Barreira do Inferno: contribuíram em muito para a tecnologia de obtenção de dados meteorológicos com maior confiabilidade e realização de experimentos na ionosfera; grande contribuição à indústria nacional, com desenvolvimento de aços especiais de alta resistência; produção de estruturas ultraleves e resistentes à base de fibras de vidro; produção de isolantes térmicos para elevadas temperaturas; produção de perclorato de amônia e polibutadieno (componentes principais do propelente do foguete). Os técnicos apontam, ainda, o desenvolvimento econômico e social das áreas de São José dos Campos (SP), do centro de lançamento da Barreira do Inferno (Rio Grande do Norte) e de Alcântara (no Maranhão), onde se constrói a nova base de lançamento.

O grande sonho dos cientistas do CTA, em especial do IAE, é que, a partir de 1989, se comercializem lançamentos de satélites para outros países pelo VLS, através da utilização da base de lançamento de Alcântara.

O chefe da missão espacial brasileira, coronel Lauro Eduardo, observa que o programa espacial poderia estar mais adiantado, mas os recursos liberados situam-se "em volume abaixo do previsto, com isso, perde-se um pouco na velocidade necessária aos desenvolvimentos previstos". Até o momento, o programa espacial brasileiro, iniciado em 1979, teve aplicação de 600 milhões de dólares.

O próximo passo do programa, além do aperfeiçoamento do **Sonda IV**, é o da instalação da base espacial de Alcântara. O projeto está caminhando silenciosamente. Há 10 dias, houve uma reunião com a presença de 27 empresas nacionais que estão interessadas em construir a nova base. No próximo dia 7 de maio, deverão ser apresentadas as propostas das empresas para a concorrência pública para a construção da base espacial.

Essa base tem um custo de construção estimado em 1 bilhão de dólares e, entre as empresas que participarão da concorrência, estão a Hidroservice, a Promon, EPC, IESA (Internacional de Engenharia S.A), Usimec, Themag, EPC, Eska, ao lado de outras 20 companhias.

Com essa base, o país poderá realizar lançamentos de foguetes de outros países, pois sua localização é considerada excelente pelos técnicos. A nova base (ou o chamado Centro de Lançamento de Alcântara) tem 520 quilômetros quadrados, sendo considerada ideal para o lançamento de satélites, pois pode colocá-los em órbitas polar ou equatorial. O clima local é firme, sem problemas para os lançamentos. Espera-se a realização no final de 1987 de lançamentos do Sonda IV, da Base de Alcântara.